第9卷 第4期　　昆虫学报　　Vol. IX, No. 4
1959年8月　　ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　　August, 1959

中国守瓜屬記述

陈世驤　龔韻清
（中国科学院昆虫研究所）

守瓜又名瓜螢，是瓜类作物的重要害虫。在分类系統上，守瓜隶属于叶甲科、守瓜亚科(Galerucinae)、守瓜属（*Aulacophora*）。本篇报告的目的，卽为記述我国及越南、东京的本属种类特征和分布情况，以备有关工作者进行防治研究的参考。計共記述17种，其中国产种15，仅見于越南者2种，有3种是新种，另4种系我国初次記載。

我国古代人民在和害虫的斗爭中，对守瓜的习性卽已有相当訊識，尔雅释虫篇提到"蠸輿父守瓜"一节，有这样的說明："蠸輿父一名守瓜，黄甲小虫喜食瓜叶，因名守瓜"。这里所指的守瓜，显然仅限于我們現在所称的黄守瓜黄足亚种，本篇內則把守瓜名称，应用到同属的一切种类。因为这些种类都以葫芦科植物为主要寄主，寄主的种类虽依守瓜种类而异，但对各种瓜类来讲，或多或少都受到本属不同种类的損害。比較严重的是黄守瓜、黑足黑守瓜和黄足黑守瓜3种，而尤以黄守瓜为最严重。黄守瓜食性广泛，几乎为害各种瓜类，但受害最烈的是西瓜、南瓜、甜瓜和胡瓜。除瓜类外，此虫亦常見于其他多种植物上，特別是此虫出現較早，在瓜类作物发芽前，常依其他植物生活。据汪广談，在江西蓮塘早播的向日葵常受此虫为害；前人报告柑、桃、李等果树上，亦常見此虫踪跡。2种黑守瓜的食性似較局限，它們最常見于絲瓜上，对絲瓜的为害亦最大，其他瓜类上除苦瓜外則很少看到。守瓜类除葫芦科植物外，亦可能为害其他作物，素木得一曾报告(1937)黑盾黄守瓜在台湾为害苜蓿和棉花。

守瓜的成虫喜食瓜叶和花瓣，幼虫生活于土內，食瓜根。成虫产卵在土面上，幼虫孵化后入土，食害細根，繼則为害主根，使瓜生育不良。但是对瓜类威胁最大的是幼苗期，此时如被成虫侵害，常因幼叶食尽而死亡。守瓜类都以成虫越冬。

一、守瓜属的特征

凡隶属于本属的甲虫，可以根据以下的几項特征来鑑定：

1. 各足跗节均为4节。

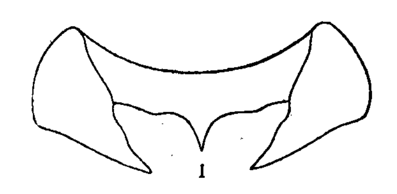


图1　黄守瓜前胸腹板，示前足基节窝开放

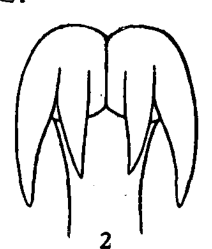


图2　黄守瓜爪节，示双枝式构造

2. 触角着生于复眼之間，着生处不呈瘤突状。
3. 前胸背板横闊，中央有一条横沟，两側具边緣。

4. 前足基节窝开放(图 1),各足的爪呈双枝式(图 2)。

5. 鞘翅两側中后方膨大,緣折仅达翅基部的 1/3。

体长卵形，后部略膨大。头部比前胸稍狭，頗光滑，几无刻点，前唇基及上唇略被短毛;两眼圓大,且极高凸;触角基根之上有 2 个額瘤，横形或略带三角形，与头頂由一条細横沟为界;触角之間距离很狭,隆起似脊。触角細长，基节最大，通常呈棍棒状,第 2 节最細小,端部数节一般較基部 6、7 节为細。前胸寬闊，寬約倍于长，前后四角上各有一細长刚毛,中部一横沟貫穿两边,有些种类横沟呈弯曲形；两側基部較狭窄，向前較膨闊,到前角处又形狹小。小盾片三角形,端角不很尖銳。鞘翅基部較前胸为闊，肩部明显，端部膨大,表面密布小刻点；鞘翅緣折短縮,仅达于鞘翅基部的 1/3。腹面被稀薄細毛；脛节細长,末端常有一小刺。后足第一跗节比前、中足第一跗节略长。

雌虫触角一般較細,尾节腹片完整。雄虫触角基部或中段数节有时特别粗大,尾节腹片后半分裂成三叶。

本属的雄虫次性征极为显著,除上述触角和尾节的性状外,有的种类雄性鞘翅肩部有丛毛,如黄守瓜;若干种类则于头部有特殊的隆起或凹洼构造。許多种类,如脊头黑守瓜、撻氏黑守瓜和异角黑守瓜,只能依雄性特征来区别，雌虫很少差异；又如毛額黄守瓜和无斑的斑翅紅守瓜亦属同样情形。这个情况,是否有可能象龙蝨科內的例子,是同种的一种雄性多型現象,这就有待于今后的飼养观察来决定。

本属內不仅是雌虫种别难分，許多近緣物种或亚种亦常引起記載上的錯誤，如刘淦芝(1935)記載福建的 *A. foveicollis,* 显然是 *A. femoralis chinensis* 之誤；陈桂生記載广东的 *A. orientalis*，大概是 *A. cattigarensis* 之誤。他如黄守瓜的两个亚种，时常糾纏不清;而黑盾黄守瓜与黄守瓜的外貌亦很相象。凡此一切,讀者均需予以注意。

本属分布于旧北区、东方区和澳洲区。在南北美洲另有一属称 *Diabrotica* Chevr.，亦主要为害瓜类植物,种类比本属更繁庶,是新旧世界的两个平行属。

二、名 录

守瓜属 Gen. ***Aulacophora*** Chevrolat

Aulacophora Chevr., 1842, in d'Orbigny, Dict. Univ. Hist. Nat. **2:** 337; Baly, 1886, Journ. Linn. Soc. Lond. **20:**1; Weise, 1892, Deut. Ent. Zeit.: 392; Laboiss., 1929, Ann. Soc. Ent. Fr. **98:** 256; Maulik, 1936, Fauna Brit. India: 167; Ogloblin, 1936, Faune de L'URSS **26:** 155.

Ceratia Chapuis, 1876, Comptes-Rendus Soc. Ent. Belg. **19:** 100.

Rhaphidopalpa Rosenh., 1856, Thiere Andalusia: 325; Ogloblin, 1936, Faune de L'URSS **26:** 150.

属模: Galleruca quadraria Oliv. (爪哇)

分布: 旧北区、东方区、澳洲区。

A. analis (Web.),斑翅黄守瓜。1801, Obs. Ent.: 55; Baly, 1888, Journ. Linn. Soc. Lond. **20:** 176; 台湾总督府中央农业研究所农业部报告, 1931, 第55号: 189。

分布: 台湾、菲律賓、南洋羣島。

A. bicolor (Web.), 斑翅紅守瓜。1801, Obs. Ent. :56; Baly, 1886, Journ. Linn. Soc. Lond. **20:** 3, 4, 19; Maulik, 1936, Fauna Brit. India: 187; Chujo, 1935, Trans. N. H. Soc. Formosa **25:** 83.

分布: 云南(西双版納、金平)、台湾、海南島、琉球、錫兰、菲律賓、南洋羣島。

A. carinicauda, sp. n. 脊尾黑守瓜，新种。

分布：海南島(那大)。

A. cattigarensis Weise，黃足黑守瓜。1892, Deut. Ent. Zeit.: 397; Ogloblin, 1936, Faune de L'URSS **26:** 156.

intermedia Jac., 1892, Ann. Mus. Genova **32:** 942 (新同物异名)。

分布：江苏、浙江、福建、广东、广西、湖北、四川、云南、印度、越南、日本。

A. coomani Laboiss.，谷氏黑守瓜。1929, Ann. Soc. Ent. Fr. **98:** 257.

分布：越南。

A. cornuta Baly，毛額黃守瓜。1879, Cist. Ent. **2:** 445; 1886, Journ. Linn. Soc. Lond. **20:** 3, 5, 15; Jac., 1904, Ann. Mus. Genova **41:** 496.

分布：云南(西双版納允景洪，700 米，1957. IV)、印度、泰国、越南、印尼(我国新記录)。

A. cruenta (Fabr.)，半黃守瓜。1792, Ent. Syst. **2:** 19; Duviv., 1885, Stett. Ent. Zeit. **46:** 389; Jac., 1887, Proc. Zool. Soc. Lond.: 103; Maulik, 1936, Fauna Brit. India: 194.

tonkinensis Laboiss., 1929, Ann. Soc. Ent. Fr. **98:** 255. (新同物异名)。

分布：海南島。印度、錫兰、越南(我国新記录)。

A. femoralis chinensis Weise，黃守瓜黃足亚种。1892, Deut. Ent. Zeit.: 395; Ogloblin, 1936, Faune de L'URSS **26:** 153.

foveicollis, Liu, 1935, Lingnan Sci. Journ. **14:** 635 (nec Lucas).

分布：河北、陝西、山东、江苏、浙江、福建、广东、广西、湖北、江西、四川、貴州、云南、朝鮮(?)、越南。

A. femoralis femoralis Motsch.，黃守瓜黑股亚种。1857, Etud. Ent. **6:** 37; Ogloblin, 1936, Faune de L'URSS **26**; 154; Chujo, 1935, Trans. N. H. Soc. Taiwan **25:** 81。

分布：台湾、日本、朝鮮(?)。

A. frontalis Baly，异角黑守瓜。1888, Journ. Linn. Soc. Lond. **20:** 176, 181; Laboiss., 1929, Ann. Soc. Ent. Fr. **98:** 258; Maulik, 1936, Fauna Brit. India: 183.

分布：云南(西双版納、金平)、广东(广州，1954. IV. 5)、印度、錫兰、菲律賓、印尼(我国新記录)。

A. jacobyi Weise，捷氏黑守瓜。1924, Junk & Schenkling, Coleopt. Catalog. **78:** 10; Maulik, 1936, Fauna Brit. India :184.

分布：海南島、云南、印度、越南、印尼(我国新記录)。

A. lewisii Baly，柳氏黑守瓜。1886, Journ. Linn. Soc. Lond. **20:** 5, 24; *Id.* 1889, Trans. Ent. Soc. Lond. :301.

分布：香港、印度。

A. melanocephala Jac.，黑头黑守瓜。1892, Ann. Mus. Genova **32:** 941; Maulik, 1936, Fauna Brit. India :177.

分布：緬甸、越南(东京)。

A. nigripalpis, sp. n. 黑鬚黑守瓜，新种。

分布：云南(金平、西双版納)。

A. nigripennis Motsch.，黑足黑守瓜。1857, Etud. Ent. **6:** 38; Chujo, 1935, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa **25:** 83; Ogloblin, 1936, Faune de L'URSS **26:** 156.

分布：黑龙江、河北、陝西、山东、江苏、浙江、福建、江西、四川、台湾、日本、琉球、越南(东京)。

A. palliata (Schall.)，脊头黑守瓜。1783, Abhandl. Hall. Ges. **1:** 279; Jac., 1884, Notes Leyd. Mus. **6:** 41; Chujo, 1935, Arb. Morph. tax. Ent. Berlin-Dahlem **2:** 160; Maulik, 1936, Fauna Brit. India :182.

分布：云南(西双版納允景洪，540米，1957，III. 14)、台湾、海南島、越南(东京)、印度，南洋羣島。

A. similis Oliv.，黑盾黃守瓜。1808，Ent. **6**: 624；Weise，1892，Deut. Ent. Zeit. 393.

coffeae Baly. 1886，Journ. Linn. Soc. Lond. **20**: 3，4，18.

分布：浙江(天目山)、福建、四川(峨嵋山)、云南(金平、西双版納)、台湾、印尼。

A. yunnanensis, sp. n. 云南黃守瓜，新种。

分布：云南(西双版納)。

三、种 检 索 表

1(20) 鞘翅全部黑色，有时略带紫蓝或青色光泽；前胸背板全部橙黃或橙紅：

2(15) 雄虫：头頂正常，除中央略凹外，无特殊的隆起或凹洼构造；触角正常，3—5 节不特别粗大，有时虽显然較粗，亦仍和以下各节同形：

3(12) 头頂和額全部橙黃或橙紅：

4(5) 中胸腹板、后胸腹板及足全部黑色；触角爊烟色……………**黑足黑守瓜** *A. nigripennis* Motsch.

5(4) 中胸腹板、后胸腹板及触角全部橙黃或橙紅色，足至多部分黑色：

6(7) 各足跗节及脛节除基部外黑色；下顎鬚末端两节黑色或栗黑色；鞘翅黑中带青，不光亮……………………………………………………………………**黑鬚黑守瓜** *A. nigripalpis*, n. sp.

7(6) 足全部橙黃或橙紅：

8(9) 腹面腹部除尾节外黑色或栗黑色…………………………………**柳氏黑守瓜** *A. lewisii* Baly

9(8) 腹面全部橙黃或橙紅，有时杂有不明确、不規則的深色斑点：

10(11) 雄虫：触角粗壮，3—5 节較以下各节稍粗；腹部尾节中叶有很深的一条中央纵沟 (图 6)……………………………………………………………………**黃足黑守瓜** *A. cattigarensis* Ws.

11(10) 雄虫：触角細瘦，3—5 节不显較以下各节为粗；腹部尾节中叶的端部有一大凹洼，基部有一中央纵隆綫 (图 8)…………………………………………**脊尾黑守瓜** *A. carinicauda*, n. sp.

12(3) 头頂和額至少部分黑色：

13(14) 头頂黑色，額橙黃或橙紅；中胸后側片、后胸腹板及腹部黑色…**谷氏黑守瓜** *A. coomani* Laboiss.

14(13) 头頂和額全部黑色，中胸后側片及后胸腹板黑色，腹面其余部分橙黃或橙紅色…………………………………………………………………………**黑头黑守瓜** *A. melanocephala* Jacoby

15(2) 雄虫：头頂具有特殊的隆起或凹洼；触角 3—5 节特别膨大，形状很特殊 (图 9—11)：

16(17) 雄虫：头頂两側各有一条略斜的横脊紋；触角第三节扁圓筒形，長胜于闊，基部稍狹 (图 11)……………………………………………………………………**脊头黑守瓜** *A. palliata* (Schall.)

17(16) 雄虫头頂不如上述：

18(19) 雄虫触角第三节扁平，長胜于闊，基部突然狹小；头頂两旁各有一纵形凹沟 (图 9)……………………………………………………………………………**異角黑守瓜** *A. frontalis* Baly

19(18) 雄虫触角第三节呈叶状，外端尖銳，闊远胜于長；头頂两旁各有一圓形深洼 (图 10)………………………………………………………………………………**捷氏黑守瓜** *A. jacobyi* Ws.

20(1) 鞘翅全部或至少部分紅黃色：

21(22) 体腹面、头、胸、足、触角等全部及鞘翅端部橙黃或橙紅，鞘翅其余部分黑色，黑区大小有变异，从翅前部 1/2 以下到 2/3 以上，有时在基部形成一大圓斑………**半黃守瓜** *A. cruenta* (Fabr.)

22(21) 体色不如上述，腹面或多或少黑色：

23(24) 腹面胸部橙黃或淡棕黃，腹部淡色或黑色，鞘翅具黑色或蓝黑色大斑点；雄虫尾节中叶中央一条纵隆綫…………………………………………………**斑翅黃守瓜** *A. analis* (Web.)

24(23) 后胸腹板及腹部黑色，有时尾端紅黃：

25(26) 雄虫：額中央一对敞开的金黃色毛束，其下一小黑片，稍前两侧各有一壁状突起(图 13)；体背面橙黃、橙紅或淡棕，或多或少带有赭色，有时鞘翅中区黑色，仅留中縫及边緣淡色……………………………………………………………………………毛額黃守瓜 *A. cornuta* Baly

26(25) 雄虫額部无上述构造：

27(30) 小盾片黑色或栗黑色：

28(29) 鞘翅橙黃或淡棕黃，光亮………………………………………黑盾黃守瓜 *A. similis* Oliv

29(28) 鞘翅或多或少带淡赭或赭紅色，一般不光亮………………………斑翅紅守瓜 *A. bicolor* (Web.)

30(27) 小盾片与鞘翅或前胸同色，不呈栗黑或黑色：

31(34) 前胸背板横沟中央不凹弯；雄虫鞘翅肩下无丛毛：

32(33) 鞘翅或多或少带赭紅色，每翅基部 2 个卵圓黑斑，中部稍后有一黑色横带，有时翅基部及中后方均为很闊的黑横带，有时黑斑全部消失或仅留肩上一个(图 14)；雄虫腹面尾节中叶扁方形，无中縱沟…………………………………………………………斑翅紅守瓜 *A. bicolor* (Web.)

33(32) 鞘翅較黃，无黑斑；雄虫触角粗壮，腹面尾节中叶长形，中央有一条深縱沟 (图 15)……………………………………………………………………………云南黃守瓜 *A. yunnanensis*, n. sp.

34(31) 前胸背板横沟中央凹弯；雄虫鞘翅肩下有一丛毛区，腹面尾节中叶长形，表面凹洼深闊，略呈瓢状(图 17)；雌虫尾节臀板端部呈三角形突出，尾节腹面端緣中凹呈三角形凹缺，有时缺口不尖(图 20、21)：

35(36) 足棕黃或棕紅色，有时脛节和跗节或多或少深色…黃守瓜黃足亚种 *A. femoralis chinensis* Ws.

36(35) 中、后足黑色…………………………………黃守瓜黑股亚种 *A. femoralis femoralis* Motsch.

四、种 記

1. 黑足黑守瓜 *A. nigripennis* Motsch. (图 3)

全身极光亮；头部、前胸节和腹部橙黃或橙紅色，上唇、鞘翅、中胸和后胸腹板、侧板以及各足均为黑色，触角燻烟色，基部两节或末端数节有时色泽較淡，小盾片栗色或栗黑色，鞘翅具較強光泽。

头頂光滑，似有不明显的微弱刻点，触角之間脊紋隆起，但不尖細，触角約合体长之 2/3，第 3 节比第 4 节略短。前胸背板基部狹窄，两旁前部略膨闊，寬約倍于长，表面中域几无刻点，前部两旁集中少量深大刻点，横沟直形。小盾片狹三角形，光滑无刻点。鞘翅具勻密刻点。基部微隆，其后方靠中縫略呈現一浅凹痕。

雄虫尾节腹片中叶长方形，表面平坦，微凹(图 4)；触角第 2 节外沿前端稍突出。

雌虫尾节腹片末端呈弧形凹缺，正中有时成一小尖角，有时不显(图 5)。

体长：6—7 毫米。

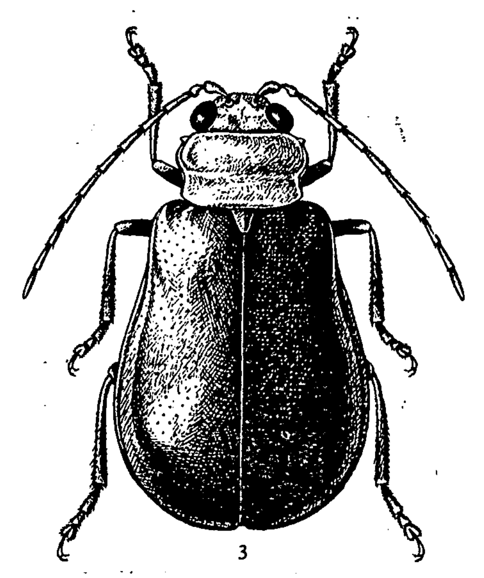
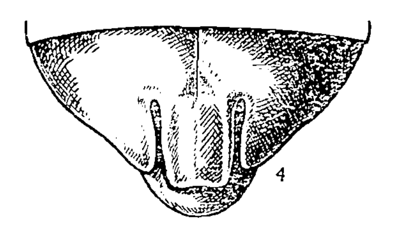


图 3 黑足黑守瓜 *A. nigripennis*



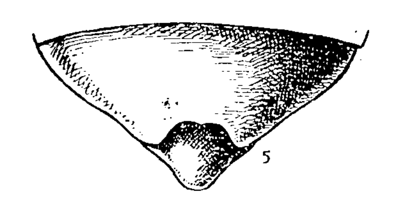


图 4—5 黑足黑守瓜 *A. nigripennis* 尾节腹片 4. ♂, 5. ♀

2. 黑鬚黑守瓜 *A. nigripalpis*, 新种

体橙黄或橙紅色,鞘翅黑色,于黑中常带青色,不光亮;下顎鬚末端2节黑色或栗黑色;各足跗节及脛节除基部外亦呈黑色或黑褐色,股节及脛节基部橙黄色。

头部几无刻点,头頂与額瘤分割之横沟中央略凹,具有微細緫紋和稀疏的微小刻点;額狹,額瘤寬闊;复眼极大,并很高凸;触角之間隆脊高而长,自两額瘤間延伸至唇基后方。触角細长,約有体长之2/3,基节棍棒状,較粗长,第2节短小,第3至第5节长度大小近于相等,以下各节稍短,各节长度亦相等。前胸背板寬倍于长,四角頗方正,刚毛細长,两边平行,表面分布疏少而細弱刻点,前部两旁刻点較粗密;横沟处于中部稍后,直形,两端較为深刻。小盾片三角形,光滑无刻点,后角很尖。鞘翅分布深密刻点,基部略隆起,其后靠中縫处呈現一浅凹痕。

雄虫触角正常,前足第一跗节略粗壮,尾节腹片中叶长方形,表面凹洼很浅,末端中央凹缺极微。体型較小。

雌虫尾节腹片末端中央平直,

体长:6—8.5毫米。

完模雄虫(云南:西双版納允景洪,640米,1957.IV.29,王书永)。

异模雌虫(云南:金平勐喇,420米,1956.IV.21)。

付模:雄虫2个,雌虫8个。(♂,云南:西双版納允景洪大勐籠,540米,1957.IV.29,刘大华;♂,西双版納允景洪,640米,1957.IV.29,王书永;♀,云南金平勐喇,420米,1956.IV.21;2♀♀,金平勐喇,400米,1956.IV.25;♀,金平勐喇,400米,1956.V.3;2♀♀,西双版納允景洪大勐籠,600米,1957.IV.29,刘大华;♀,西双版納允景洪橄楠垻,540米,1957。III.17,蒲富基;♀,西双版納允景洪,640米,1957.IV.29,王书永)。

本种的主要特征是鞘翅青黑色,不光亮。它和 *A. boisduvali* Baly 及 *A. apicipes* Jacoby 比較接近,但前者体形較大,鞘翅黑色光亮;后者鞘翅黑色較暗,惟触角第3节較第4节为长。

3. 柳氏黑守瓜 *A. lewisi* Baly

按照裴莱的描述,本种在体形、体色、构造特征等方面都和黄足黑守瓜相同,其唯一区别在于本种的腹部呈黑色或栗黑色。裴莱最初的記述(1886)根据于香港的一个雌虫标本,后来他看到我国大陆及印度的标本,認为腹面全部淡棕黄色的也隶属于本种(1888)。据此,黄足黑守瓜应該是本种的同物异名。但是目前我們所有采自我国各地的許多黄足黑守瓜标本,經过詳細检查,沒有一个具有黑色腹部的,因而这里仍暫时保留为2种,虽然

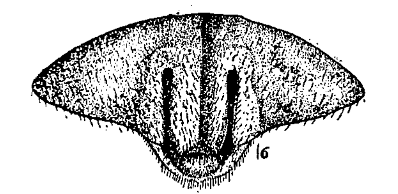
我們深信这两者实际上是同种。

体长：6.8 毫米。

4. 黄足黑守瓜 *A.cattigarensis* Ws.

全身仅鞘翅、复眼及上顎尖端黑色，其余部分均呈橙黄或橙紅色，腹面有时杂有不明确、不規則的深色印痕。

头部光滑，几无刻点，头頂与额瘤分割之横沟中央具一浅凹；額狹，触角之間隆脊細而明显；触角約伸展至鞘翅中部，第 3、4 节大小长短近于相等，比端部数节略长。前胸背板寬倍于长，表面横沟直形，前部两旁集有較深刻点，两側边緣中部以前略形膨大，近前角处又形狹小，后角較方正。小盾片三角形，后角頗尖，有时略鈍。鞘翅分布細密刻点，沿两側边緣略深粗。



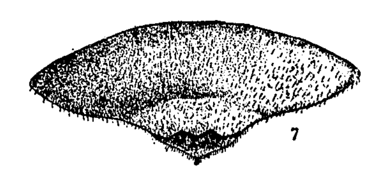


图 6—7 黄足黑守瓜 *A.cattigarensis*
尾节腹片 6 ♂，7 ♀

雄虫触角第 3 至 5 节較以下各节稍粗；尾节腹片中叶长方形，表面中央有很深的一条縱沟（图 6）。

雌虫尾节腹片末端中央两旁弯凹（图 7）。

体长：5.5—7 毫米。

閱提氏所記述之 *A.intermedia,* 其特征与本种极为符合，它实系本种的同物异名。

5. 脊尾黑守瓜 *A.carinicauda,* 新种

鞘翅黑色，不很光亮，其余部分除复眼及上顎尖端黑色外，均为橙黄色。

头部光滑无刻点，額狹，額瘤闊大，呈扁方形；头頂前部中央于額瘤后方略凹下，触角之間隆脊細长而显著，延至唇基后方；复眼极大，并很高凸。触角細长，約伸展至鞘翅后半部，基节棍棒状，較粗壮，第 2 节最細小，第 3 至末端各节长短大小近乎相等。前胸背板寬約长度的一倍余，基部稍狹，两边向前端稍微膨大；表面横沟处于中部稍后，直形并較浅，两旁略深，其两端几不接触边緣，横沟以前中域亦不甚高凸；基部和前部两旁略具明显刻点；前后四角刚毛頗細长，后角較鈍。小盾片光滑，三角形，后角略圓。鞘翅具深密刻点，并有几条不很明确的縱隆綫，两边向后不甚膨大，近乎平行。

雄虫触角无特殊变异，第 3 至第 5 节正常，不比以下各节为粗；前足第一跗节稍粗壮；尾节腹片中叶端部一大凹洼，不很深，基部中央一条高凸的縱脊綫，末端中央微凹缺（图 8）。

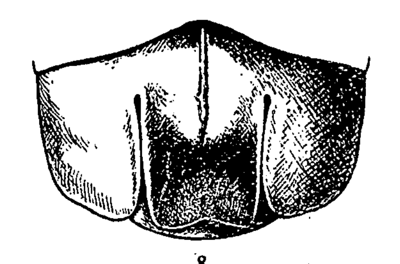


图 8 脊尾黑守瓜 *A. carinicauda*
雄虫尾节腹片

体长：6毫米。

完模雄虫(海南島、那大、1954. IV. 25)。

以上描述仅根据一完模雄虫，雌虫不知。本种外貌和黄足黑守瓜极相似，但雄虫触角3—5节不較以下各节为粗，腹部尾节中叶构造很不同。

6. 谷氏黑守瓜 *A. coomani* Laboiss.

头頂、唇基和上唇、鞘翅以及中胸后側片、后胸腹板和側板、腹部等黑色，額部、触角、前胸和各足橙黃或橙紅色，触角端部数节和各跗节有时色泽略深暗，小盾片栗棕色；体背面頗光亮。

头部光滑无刻点，触角之間脊紋狹細，隆起頗高；两眼大而高凸；触角約伸展至鞘翅后半部，第3至末端各节大小长短几近相等。前胸背板长約寬度的一半，表面前部两旁略有明显刻点；横沟直形，两旁較深，中央稍浅。小盾片后端圓角形。鞘翅分布細密刻点，靠外側边緣刻点略深刻，基部微隆，其后方中縫区呈一浅凹痕。雄虫尾节腹片中叶呈扁方形，寬約倍于长，表面平坦，具相当粗的刻点。

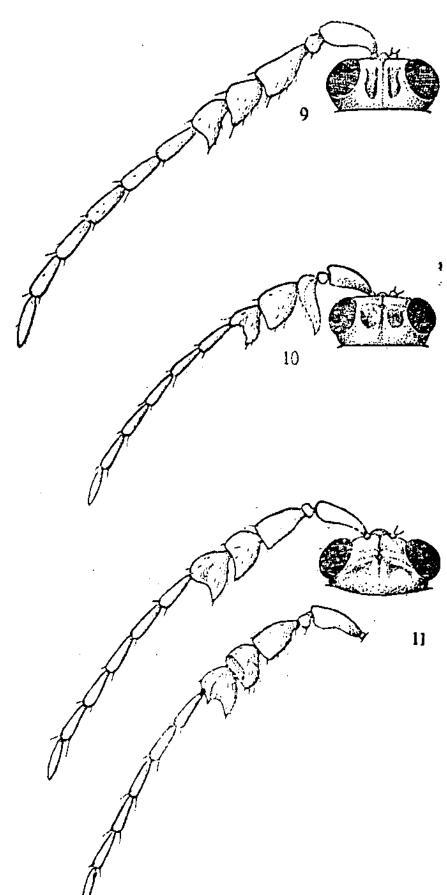


图9—11 三种守瓜的头部背面观：
9. 异角黑守瓜 *A. frontalis*,
10. 捷氏黑守瓜 *A. jacobyi*,
11. 脊头黑守瓜 *A. palliata*

根据拉氏記述，雌虫尾节腹片后緣平直，而我們发現并不如此，末端中央呈一大凹缺，凹缺边緣略弯曲。

体长：5—6毫米。

7. 黑头黑守瓜 *A. melanocephala* Jacoby

头部、小盾片、鞘翅以及中胸后側片、后胸腹板和側板等黑色，触角及其余部分均呈橙黃或橙紅色；背面光亮。

头頂光滑，几无刻点，触角間脊紋明显，額瘤稍隆起；触角細长，約伸展至鞘翅后半部，第3、4节长度近乎相等，前者略細。前胸背板寬約倍于长，两側边緣前部較膨大，表面分布极稀疏的微弱刻点，前角附近刻点略深密，横沟直形，頗深刻，有时中部較浅。小盾片三角形，后角略圓。鞘翅具細密刻点，基部微隆，稍后中縫区呈一浅凹痕。雄虫尾节腹片中叶略呈方形，表面較平。

体长：5—7毫米。

8. 脊头黑守瓜 *A. palliata* (Schall.)

鞘翅黑色，体其余部分橙黃或橙紅色，背面頗光亮。

头部几无刻点，触角之間細脊明显。雄虫(图11)：头頂两旁各有一略向內斜的短横脊，其一端

接触眼緣，两脊另一端之間略呈一浅凹。触角基节下面微凹，第 2 节极細小，第 3 至第 5 节外沿极膨大，第 3 节較长大，呈扁圓筒形，长胜于闊，基部稍狹；第 4 节外角尖斜；第 5 节上面凹形，末端凹缺，具两尖角；第 4、5 节有时形状頗有变异，或呈很短次方形，尤其是第 4 节。前胸背板寬倍于长，基部稍狹；表面前角附近略有明显刻点，横沟深刻，直形。鞘翅分布深密刻点。雄虫尾节腹片中叶末端中央微凹，表面較平，正中一纵浅的細凹紋。

体长：6.5—7 毫米。

9. 异角黑守瓜 *A. frontalis* Baly

体呈橙黄或橙紅色，触角和足一般色泽較淡，有时呈淡黄色；鞘翅黑色，頗光亮。

头部光滑无刻点，触角約合体长之 2/3。前胸背板寬約倍于长，表面横沟直形，頗深刻，前部两旁略有稀少的深大刻点。鞘翅刻点細密。雄虫（图 9）：头頂两旁各有一短纵沟，其外側边緣高凸，稍向內弯轉；触角基节下沿一小凹缺，第 2 节极細小，第 3 至第 5 节外側极膨大，第 3 节扁平，长胜于闊，基部突然狹小，第 4、5 节略似三角形，后者端部凹形，形成 2 个銳角；尾节腹片中叶后緣中央略凹，表面端部一浅凹洼，基部中綫微凹。

体长：5.5—6.5 毫米。

10. 捷氏黑守瓜 *A. jacobyi* Ws.

鞘翅黑色，略带光泽；体其余部分为橙黄或橙紅色，有时腹面色泽略深，杂有不明确、不規則的深色斑印；触角及足有时色彩亦較深，以至后者大部呈褐黑色。

头部无明显刻点，头頂与額瘤之間的横沟极深刻，触角之間脊紋不甚明显。前胸背板寬闊，中央略有微弱刻点，前部两旁刻点較深粗，横沟直形，两端較深；两側边緣向前稍为扩大，但不很显著。鞘翅具細密刻点，基部微隆，其后中縫区呈一浅凹痕。雄虫（图10）：头頂两旁各有一圓形深洼，其外側边緣略向內微弯；触角第 3 至第 5 节呈特殊变异，基节粗壮，第 2 节极細小，第 3 节呈叶状，其外側向下延突成尖长銳角，闊远胜于长，第 4、5 节外側膨大，似三角形，后者上面略凹，末端凹缺，两端角尖銳。尾节腹片中叶表面較平，中綫呈一細凹紋，后緣正中略凹缺似圓角，两側尖圓形。

体长：5.5—6.5 毫米。

11. 半黃守瓜 *A. cruenta* (Fabr.)（图 12）

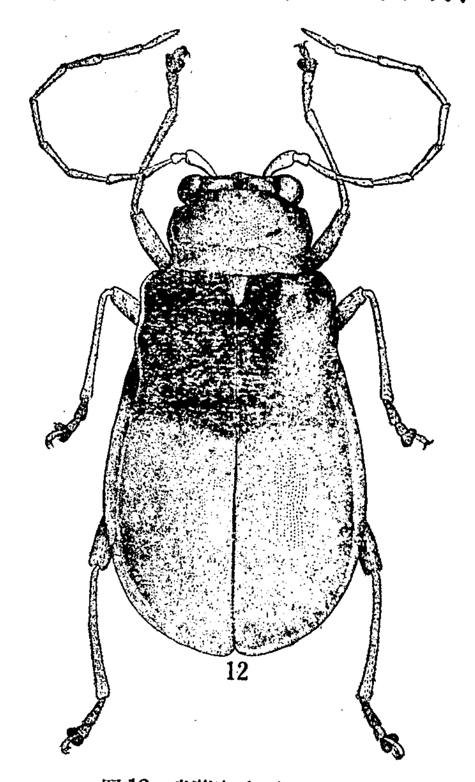


图 12　半黃守瓜 *A. cruenta*

体型大小和体色略有变异，一般体型較闊厚，头、胸、足、触角以及体腹面等全部和鞘翅端部橙黃或橙紅，鞘翅其余部分黑色，黑区大小有变异，从翅前部 1/3 以下到 2/3 以上，有时黑区

呈現为几个黑斑，或扩大成一个大圓斑，端部亦偶有一小黑斑，但一般均沒有。

头部无明显刻点，头頂前端中央略凹，且具微細縐紋，触角之間脊紋隆起，上唇前緣中央略內凹；触角第3至末端各节近乎等长。前胸背板寬約长的一倍半，中域几无刻点，两旁具有較深密刻点，横沟直形，不很深刻，两側边緣几近平行，略向上翻起。小盾片光滑，后端圓角形。鞘翅具細密刻点，后部膨大，边緣略向上翻。

雄虫尾节腹片中叶方形，端部一寬大凹洼，漸向后狹窄，成浅沟紋。

雌虫尾节腹片后緣中央微凹，或較平直。

体长：6—8.5毫米。

A. tonkinensis Laboiss. 与本种沒有明显的区别，由于本种个体間体型和色泽多有变异，故据拉氏所記述的应列为本种的同物异名。

12. 斑翅黄守瓜 *A. analis* (Web.)

体橙黄或淡棕黄，鞘翅肩部及中后方各有一黑色或蓝黑色大斑点，腹部腹面、臀板、各足脛节及跗节有时或多或少黑色。雄虫尾节中叶长方形，表面略凹，具中央纵隆綫；雌虫尾节端末中央微凹。

本种分布于南洋羣島，台湾曾有記載，我們沒有这种标本，以上系根据裴莱的記述节譯。

体长：7.5—9毫米。

13. 毛額黄守瓜 *A. cornuta* Baly

头部和背面橙黄、橙紅或淡赭黄，不光亮，鞘翅更暗；触角色彩相同，有时末端数节略带燻烟色。腹面大部黑色，前胸腹板全部、中胸除去前部中央及后側片、前足、中足基节及轉节、后足轉节等均与体背面同色。有时中足除基部外亦或多或少带棕黄色；有时鞘翅黑色，仅留出中縫及週緣淡色，但本文所記的云南标本均为淡赭黄。

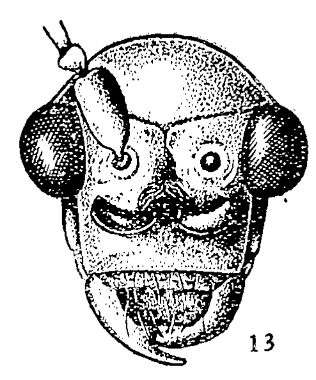


图13 毛額黄守瓜 *A. cornuta*，头部正面观

头頂光滑无刻点，額瘤較光亮而高凸，略似三角形，触角約伸展至鞘翅中部稍后，第3、4节长短大小約相等。前胸背板寬闊，前端稍为扩大，中域稀布細弱刻点，前端两旁刻点略較深密；横沟直形，不很深刻，中央更浅。小盾片三角形，后角較尖。鞘翅刻点細密，后部略膨闊。

雄虫：前額构造特殊(图13)，紧靠額瘤之前为一对敞开的金黄色粗硬毛束，其下为一半圓形小黑片，前端两側各有一相当厚的角形壁状突起，壁面及两角有短黄色。触角基节粗壮，具有纵形浅凹沟一条，沿凹沟又突起为一条纵脊，这个构造使触角在向前伸展时适与額前壁状突起嵌合。尾节腹片中叶具有一极深的大洼，略似瓢形，其端緣稍微內凹，两角略尖。

体长：8—8.5毫米。

14. 黑盾黄守瓜 *A. similis* Oliv.

背面光亮，头、前胸和鞘翅橙黄、橙紅或淡棕黄，上唇及复眼黑色，小盾片深栗色

或栗黑色，触角端部数节有时略带爈烟色。腹面大部黑色，前胸及前足股节与脛节上半部橙黄色；各足色彩頗有变异，中、后足轉节及膝盖常带橙黄或棕紅，有时前足全部淡色，中、后足亦或多或少淡色。

头部光滑无刻点，触角約合体长的 2/3，雌虫略短。前胸背板寬倍于长，两边近乎平行，前部稍微膨闊；表面中区无刻点，前部两旁刻点較粗密，基部中央刻点稀少微弱；横沟直形。鞘翅刻点細密，两側向后稍微膨大。

雄虫腹面尾节中叶方形，闊略胜于长，表面平坦，端緣平直。

体长：6—8 毫米。

本种体形、色彩与黄守瓜近似，两者常易混淆，但基于本种的小盾片栗黑色，雄虫鞘翅肩部无丛毛，腹部尾节中叶方形，其表面平坦等等特征，它俩間的区别亦极显著。

15. 斑翅紅守瓜 *A. bicolor* (Web.)

体色变异很大，一般体背面橙紅或赭紅色，有时較浅呈淡橙黄色，但亦常略带赭色；触角橙黄或橙紅。鞘翅色彩变异最大，有时全部无斑点，有时具以下各种黑色斑点（图 14）：1. 每翅仅肩瘤上一个圆形或卵圆形小斑；2. 每翅有 3 个或 4 个小黑斑，基部 2 个，一处于肩瘤上，一靠近中縫，翅中部稍下 2 个小圆斑，通常彼此連接，併合为一条狹横带；3. 基部 2 斑扩大合併，中部黑斑亦形扩大，成为每翅 2 个大黑斑，并与邻翅的黑斑在中縫相遇；4. 据前人記載，翅基部和中部黑斑有时更形扩大，以至彼此連接，仅剩翅端部橙紅色，但在我們的国产标本中，尚未見有此种类型。腹面：前胸与前足橙黄或橙紅色，前足基节通常大部黑色，有时脛节及跗节亦或多或少带黑色；中胸及腹部均为黑色，中、后足橙黄或橙紅色，通常基节及股节除端部外黑色。

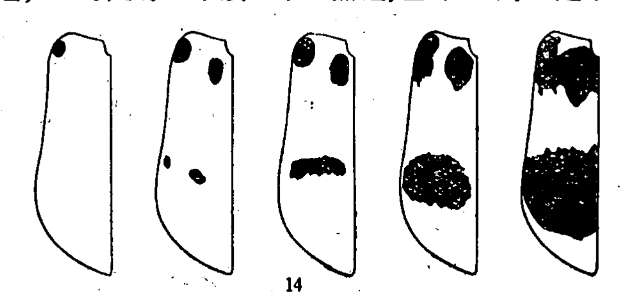


图 14 斑翅紅守瓜 *A. bicolor*，示鞘翅斑紋

头部光滑，头頂偶有若干微小刻点。触角細长，較体稍短，第 1、2 节略带光泽，第 3、4 节約等长，末端 4 节略短。前胸背板寬倍于长，两側中部以前較闊，近前角处又較狹；表面中区和基部刻点細疏，两旁略較深密。鞘翅刻点細密，后半部略膨大。

雄虫腹面尾节中叶近乎方形，表面平坦，后緣平直或微凹，与黑盾黄守瓜相似。

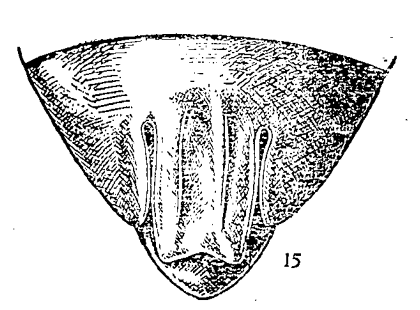
体长：6.5—9 毫米。

本种体背面的色彩一般与黑盾黄守瓜显然不同，但在某些个体，其鞘翅黑斑全部消失，且小盾片色彩亦較深，因而可能和后者混淆；但后者的鞘翅常很光亮，中、后足亦常較黑，仍可据以区别。

16. 云南黄守瓜 *A. yunnanensis*, 新种

体橙黄或淡棕黄，头頂与触角較紅，呈淡棕紅色；下唇基、上唇、上顎端部、腹面中胸前側片、后胸腹板及腹部黑色，中胸腹板中部及腹部尾节中叶或多或少棕黄或棕紅色；足淡棕紅，跗节栗黑色，脛节外沿除基部外黑色或爈烟色，股节外沿亦常有一条較深色的縱区。

額狹，两触角基根彼此很接近，中間以一条縱脊紋相隔；复眼很大，其內沿中央略呈角状突出；头頂光滑，无明显刻点，前方中央略凹。触角粗壮，約合体长之 3/4，第 2 节极短，从第 3 节起，各节粗細长短大致相等，端部数节逐漸稍細，但亦比一般其他种类为粗。前胸背板横沟极深、极横直，貫通全面，处于基部 2/5 处；两側基部縱直，略敞，沟前較膨闊，呈弧形；表面刻点細弱，不密，沟前区域显較沟后弓凸。鞘翅刻点細密，基部后略形凹陷，两側中后方略形膨闊。前足第一跗节极膨大，远較第 3 节为闊；中足第一跗节亦較第 3 节稍闊，但較前足第 1 节狹小。腹面尾节中叶长形，长倍于闊，端末中央略凹，表面正中一条縱沟，从基部起約占全叶的 2/3，其两側隆起呈脊紋状（图15）。


图 15 云南黄守瓜 *A. yunnanensis* 雄虫尾节腹片

体长：6.5—7 毫米。

完模雄虫（云南西双版納石灰窰，700 米，1957.IV. 27，刘大华）。

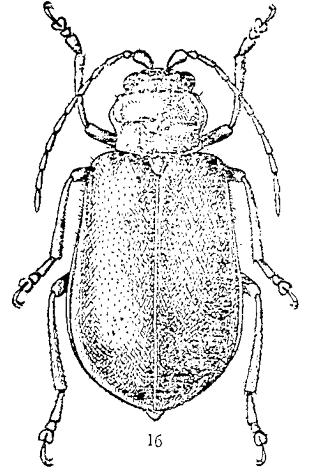
付模雄虫一个（云南西双版納大勐龙，700 米，1957.IV. 11，梁秋珍）。

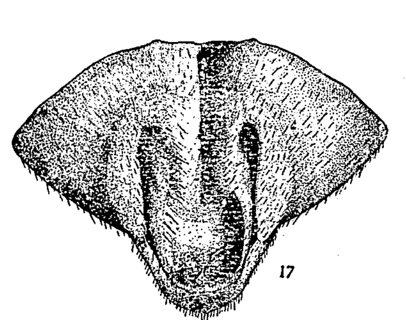
以上描述系根据 2 个雄虫标本，雌虫未知。本种外表很象黑盾黄守瓜，但小盾片色彩与鞘翅相同，不呈栗黑色。在黄色的守瓜种类中，本种雄虫的主要区别特征是：額狹，复眼粗大，触角粗壮，前、中足第一跗节极膨大，腹部尾节腹片中叶长形，具縱沟，沟側两条縱脊紋。

17. 黄守瓜黄足亚种 *A. femoralis chinensis* Ws.（图 16）

体橙黄或橙紅，有时較深，带棕色；上唇或多或少栗黑色；腹面后胸全部及腹部黑色，尾节大部分橙黄。

头部光滑无刻点，額闊，两眼不甚高大，触角之間隆起似脊；触角約伸展至鞘翅中部，基节較粗壮，棍棒状，第 2 节短小，第 3 节比以下各节略长。前胸背板寬倍于长，两边向前稍形膨大，表面中域无明显刻点，两旁前部略有粗大刻点，中央有一弯曲横沟，頗深刻，其两端接触边緣。小盾片三角形，光滑无刻点。鞘翅分布細密刻点，端部略形膨大。


图 16 黄守瓜黄足亚种 *A. f. chinensis*


图 17 黄守瓜黄足亚种 *A. f. chinensis* 尾节腹片

雄虫触角基节极膨大，如椎形；前胸背板横沟中央弯曲部分极端深刻，其弯度亦深；鞘翅肩部及肩下一小区域內被有豎毛；尾节腹片中叶长方形，表面为一大深洼，后緣中央略凹，整个构造呈瓢形（图 17）。

雌虫尾节臀板向后延伸，呈三角形突出；尾节腹片末端呈三角形凹缺，凹底有时尖銳，有时鈍圆(图 20、21)。

体长：6—8 毫米。

本种在我国分布最广，亦最常見，古书上所称的蠬輿父或守瓜，即指此种。刘淦芝(1935)記載的 *A. foveicollis* (Lucas)(福建)，大概亦是此种。据奥格洛勃林 (Ogloblin, 1936)，黄守瓜的黄足和黑股 2 个亚种和 *A. foveicollis* (Lucas) 的区别，在于后者雌虫的尾节臀板末端較闊而近乎平直，以及尾节腹片端末缺口較闊而浅 (图 18)。但是据莫立克 (Maulik, 1936) 所記印度的 *A. foveicollis*，雌虫的这 2 个特征适处于中間状态(图 19)。

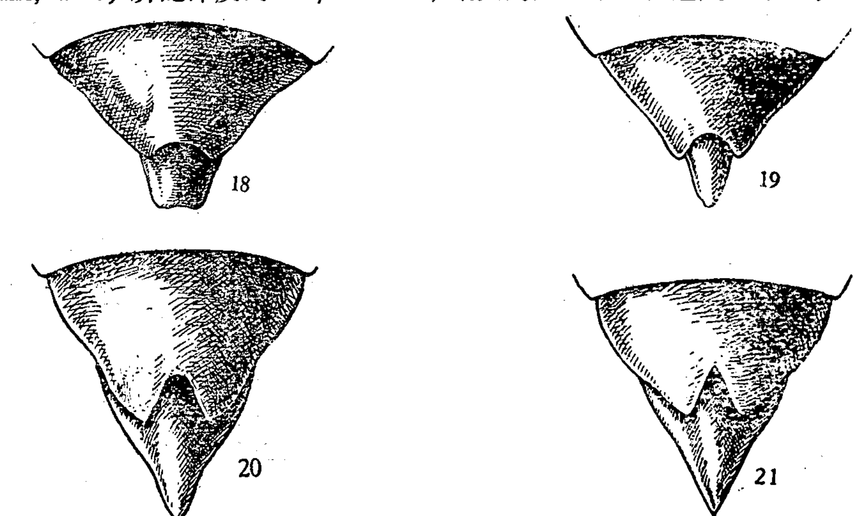


图 18—21　雌虫尾节腹片

18. *A. foveicollis*, 仿 Ogloblin; 19. 同前 仿 Maulik; 20—21. 黄守瓜黄足亚种 *A. f. chinensis*

从这些情况，我們很怀疑这些类型实际上可能是同种的三个不同亚种：

1. *A. foveicollis foveicollis* (Lucas)，分布于南亚、南欧和北非。
2. *A. foveicollis chinensis* Ws.，分布于我国大陆。
3. *A. foveicollis femoralis* Motsch.，主要分布于我国台湾及日本。

这是我們根据現有資料所得出的結論，但是由于我們沒有 *A. foveicollis* 的标本，不能从它的广大分布范围內的变异情况来作进一步比較，以上結論只是我們提出的一种看法，供有关工作同志的参考；在本文內，我們不拟根据这个看法，作正式的分类調整。

18. 黄守瓜黑股亚种 *A. femoralis femoralis* Motsch.

和黄足亚种的区别在于中足和后足的顏色較深，从褐黑色到黑色，有时前足脛节和跗节亦系深色。

台湾和日本的黄守瓜都属于本亚种。在我国大陆，仅四川西昌、峨嵋山及云南昆明发現有类似这个亚种的标本；从全国許多其他地区，我們虽然集有大量的黄守瓜标本，但都属于黄足亚种。本亚种在大陆上的分布情况是很有兴趣的一个問題，我們在未获得更多材料前，暂时不拟作任何推断。

体长：6—8 毫米。

NOTES ON CHINESE CUCUMBER BEETLES OF THE GENUS *AULACOPHORA* CHEVROLAT

SICIEN H. CHEN Y. T. KUNG

(Institute of Entomology, Academia Sinica)

This paper deals with the Chinese species of the Galerucine genus *Aulacophora* which are commonly known as cucumber beetles. 18 species and subspecies are recorded of which the following three are described as new. All the type specimens are kept in the Institute of Entomology, Academia Sinica, Peking.

Aulacophora nigripalpis, n. sp.

Brown, the antennae and scutellum paler; elytra black, opaque, with a bluish tint and with the apical margin usually very narrowly bordered with yellow; eyes, tibiae except the base and tarsi black; anterior portion of labrum, apex of mandibles, labial and maxillary palpi more or less piceous.

Head almost impunctate, vertex minutely wrinkled, depressed in the middle above the frontal tubercles, the latter transverse; eyes large and prominent. Antennae about two-thirds the length of the body, second segment very short, third to fifth almost equal to each other in length, the following ones each slightly shorter. Pronotum twice as broad as long, distinctly punctate at the anterior corners, sides parallel, the transverse impression straight, deeper at sides. Elytra closely punctate.

♂: Antennae normal; first segment of anterior tarsi slightly broadened; middle lobe of last abdominal sternite oblong, shallowly foveolate at its apical half.

♀: Apex of last abdominal sternite almost straight, scarcely sinuate in the middle.

Length, 6—8.5 mm.

Yunnan (1956—57, III—V, 3 ♂♂, 9 ♀♀).

Allied to *A. boisduvali* Baly, from Borneo and *A. apicipes* Jacoby, from Mentawei, but the former is characterized by the elytra very shining black, the latter by the third segment of antennae distinctly longer than the fourth and the tibiae with the apex only black. In the present species, the elytra are dull black tinged with blue, the third segment of antennae is somewhat shorter or at least not distinctly longer than the fourth, and the tibiae are largely black, having only the basal part more or less fulvous. In both the descriptions of Baly and Jacoby, the coloration of the maxillary and labial palpi was not mentioned.

Aulacophora carinicauda, n. sp.

General colour reddish-brown, elytra black, not very shining.

Resembling much *A. cattigarensis* Weise, but very distinct by the following characters: General colour more reddish; elytra somewhat opaque, more parallel-sided, more coarsely and less closely punctured; antennae longer, about three-fourths the length of the body, the third to fifth segments not thickened in the male; transverse impression of pronotum

shallower, not touching the lateral margins; in the male, the median longitudinal area of the abdominal sternites is more thickly pubescent, the middle lobe of last sternite is broadly oblong, with a median longitudinal carina at the basal half, a large depression at the apical half, and a small but distinct incision in the middle of the apex (fig. 8).

Length, 6 mm.

Hainan: Nada (1954, IV, 25, 1 ♂)

Aulacophora yunnanensis, n. sp.

Pale yellow-brown, with the vertex and antennae more reddish; eyes, ante-clypeus, labrum, apex of mandibles, mesepisterna, metasternum and abdomen black; tarsi and tibiae partly fuscous.

Among the yellowish species of the genus, the present one may be known by the following characters (♂): Frons narrow, antennae very closely placed at their bases, separated from each other by a narrow frontal carina; eyes large, prominent, angularly produced at the middle of the inner margin; antennae robust, exceeding two-thirds the length of the body, the middle segments slightly thicker than the terminal ones; pronotum with the transverse impression deep, almost straight, sides convex before the middle; first segment of anterior tarsi very broad, much broader than the third segment; middle lobe of last abdominal sternite long, with a median longitudinal groove bounded on either side by a carina, apex sinuate in the middle (fig.15)

Length, 6.5—7 mm.

Yunnan (1957, IV, 11—27, 2 ♂♂).